



세라겔 - EM 50, 60

- 콘크리트 표면강화 기능성 방염 코팅제(터널, 교량, 교각 및 해수 수중 구조물 표면 보강등).
- 수용성 무기성 침투성 강화제 및 시공 방법.
특히, 수중 구조물, 수문, 해저터널 등의 콘크리트 구조물의 표면 강도 개선과 방수/방염 성능 개선에 필요한 나노 세라믹 강화제.

개 요

세라겔-EM50

세라겔-EM 50은 콘크리트 내부로 놀라움 만큼 깊이 침투하여 잔존알카리 성분이나 미수화 잔존물 같은 물질들과 다발적으로 반응하여 EM 50이 함유하고 있는 저 함유분 콜로이드 액상의 고형질을 100% 불용성 고형 물질로 바꿔 주므로 탁월한 내산성과 내염성 및 내마모성을 갖는 치밀하고 견고한 칼슘 Siligate 세라믹 결정구조체(C S H, 칼슘 실리게이트 하이드록사이드)를 형성해 콘크리트 조직을 증진하여 강도를 높이고 보강하여 준다. EM50 CERAMIC 은 해수로 인한 염해 피해에 노출된 해양구조물, 물리적 하중이 극심한 공장 바닥 , CO2 가스에 의한 산성화 피해에 노출된 발전소 연돌 및 도로 교통 등의 물리, 화학적 내구성을 획기적으로 내구성을 증가 시켜주는 침투성 콘크리트 강화, 중성화 방지 및 발수, 방수제 이다.

특 성

세라겔-EM50

- 세라겔-EM50은 염화이온을 효과적으로 차단하고 부식을 저지하며 내장된 철근을 보호합니다.
- 세라겔-EM50은 시공이후 발생하는 콘크리트 오염가능성을 제거해 줍니다.
- 세라겔-EM50은 콘크리트 공극을 메워주고 , 강도를 증가시키며, 보강해서 조직을 치밀하게 하여 수분 및 유해 화학물질의 침투를 방지하고, 콘크리트 독(毒)을 제거해 줍니다.
- 세라겔-EM50은 보다 뛰어난 냉동융해 피해, 방진 및 내산/내화학성을 갖춘 콘크리트로 만들어 줍니다.
- 친환경 제품으로 인체에 전혀 무해하다.
- 700°C의 내열성을 가지며 균열이 발생치 않는다.
- 산, 알카리 및 각종 용재에 대한 탁월한 내구성을 갖는다.
- 수압에 대한 불 투수성이 탁월하다(5bar).
- 표면의 강도, 내마모성 및 물리적 내구성이 매우 높다.
- 연약하고 부실한 표면을 견고하게 해준다.
- 균열 및 수축이 발생치 않는다.
- 무용제 형으로 VOC, 프롬알데히드의 발생이 전혀 없고 냄새가 없다.
- 무기 하지 면과의 접착력이 우수하다.

- 경화가 빨라 작업공기를 단축할 수 있다.

용 도

세라겔-EM50

수용성 세라믹 침투성 콘크리트 구조물의 표면강도 개선과 기능성 방수/방염 성능 개선에 필요한 나노 세라믹 강화, 방수제.

- 산, 염, 염소이온, 기름 등의 침입으로 인한 손상방지.
- 반복적인 결빙, 해빙에 의한 손상방지.
- 콘크리트의 중성화 및 염해 방지.
- 곰팡이 및 오염/분진 방지.
- 수분이나 가스차단, 방수/방식 기능
- 고경도 세라믹 바닥.
- 교량, 교각 및 해수 수중 구조물 표면 보강 등.
- 특히, 수중 구조물, 수문, 해저 터널 등의 콘크리트 구조물의 표면강도 개선 과 방수/방염 성능 개선에 필요한 나노 세라믹 강화제.

기술 사항

세라겔-EM50

- | | |
|----------------|---------------------------|
| • 물성 | : 액상 |
| • COLOR | : 투명 약간 milky색 |
| • 냄새 | : 원료 특유의 유취 |
| • 비중 | : 1.1~1.15 |
| • pH | : 9~9.5 |
| • 점도 | : ≤ 100mPas |
| • 사용량 | : 200~400g/m ² |
| • 시공방법 | : 붓, 롤러, 스프레이 |
| • 대기온도 및 표면 온도 | : +5°C ~ +55°C |
| • 시공 가능온도 | : 최소 +3°C이상 |
| • 최고 허용 대기 온도 | : 최고 80%rel.F |
| • 화염성 | : 없음 |
| • 유독성 | : 없음 |
| • VDC/VOC순응 | : 있음 |

- 시공성 : 친화력이 있음

세라겔-EM60

콘크리트 수밀성 및 강도증진, 중성화방지, 내산 및 발수, 방수제.

세라겔-EM60은 실리카졸에 metal alkoxide 첨가해 특수 공정을 통해 제조된 친환경 1액형 무기 기능성 세라믹 표면처리재료, 콘크리트 강화 및 방수재로써 콘크리트 표층으로 깊숙이 침투하여 내부 잉여 미수화 잔존물과 반응, 조밀하고 견고한 세라믹 결정구조로 변화시켜주는 성능을 가지고 있어 수분을 포함한 유해물질이 표층으로부터 침투하는 것을 근본적으로 막아주고, 해수로 인한 염해 피해에 노출된 해양구조물, 물리적 하중이 극심한 공장 바닥, CO2 가스에 의한 산성화 피해에 노출된 발전소 연돌 및 도로 교통 구조물(교량) 등의 물리, 화학적 내구성을 획기적으로 증가 시켜주는 침투성 콘크리트 강화, 중성화 방지 및 발수 방수제이다.

특 성

- 무공해성 : 시공 중 인체나,환경에 전혀 해가 없는 환경 친화형 제품이며 유해물질이 일체 없고 냄새가 없으며 시공 후 원적외선과 음이온이 방출되는 바이오 세라믹의 제품.
- 통기성 : 콘크리트 구조물의 소재와 호흡할 수 있도록 수분을 흡수, 방출하는 기능을 가짐, 습도를 조절하므로 결로 및 도막의 갈라짐 현상을 원천적으로 방지.
- 탈취 및 항균성 : 시멘트 독성 및 유해가스 등의 탈취 효과 탁월, 곰팡이 등 각종 균을 소멸하며 해충퇴치 효과 발휘, 항균성 및 음이온 발생으로 갑각류 및 미생물의 서식을 억제.
- 강한 흡착력 및 침투성 : 콘크리트 흡착력이 우수하며 콘크리트 내부로 깊숙이 침투되어(약 5~10mm 정도) 세라믹 결정구조로 변화시켜준다.
- 단열 및 결로방지 : 열 차폐 성능 및 열 저항 및 전도율이 우수하므로 단열 및 차열 성능이 탁월, 건축물의 내외부 온도차를 줄여주므로 결로방지 효과가 우수.
- 내염수성 및 내화학성 : 염수분무하여 3.000시간 경과 후에도 이상 없는 내염 성능이 우수한 제품, 내산, 내알카리 등 각종 화학 약품에 강한 내약품 성능 발휘.
- 콘크리트 내부공극을 최소화 시켜주어 동결 융해로 인한 피해를 방지해준다.
- 콘크리트 표층의 조밀도와 강도를 획기적으로 증진시켜 수분 및 유해 화학 물질의 침투를 방지해 준다.
- 내열성(500°C)이 탁월 하다.
- 나노 분자 제품으로 침투성이 탁월하고 건조가 빠르다.
- 시공성이 간편하다.

용 도

- 콘크리트 구조물의 내구성 강화 및 방수.
- 정수장, 하수처리장, 배수조 등 중성화 및 방수.
- 수중(해수) 구조물의 내염 및 외방수.
- 콘크리트 바닥(공장, 주차장 등) 분진방지, 내마모, 강도증진 및 오염방지.
- 콘크리트 백화 및 결로방지내방수 및 외방수).
- CIP(주열공법) 뿔칠 몰탈 표면 상부에 EM50를 2회 침투시킨 후 EM60를 침투시키면 완벽 무기질 방수로 환경 친화형 이다.

기술 자료

재료 성분	특수 가공 실리케이트	친환경, 인체무해
성상	액상	
색상	milky 및 투명	무취
점도	≤100mPas	
비중	약 1.15g/cm ³	
사용량	0.3~0.5kg/m ²	
시공횟수	1~2회(건조시공)	
작업 가능 온도	3~55°C	대기 및 하지온도
작업 가능 습도	max. 85	
pH value	9~10	

포 장

EM60: 18kg 플라스틱 원형말통 , 200kg D/M.

EM50: 20kg 플라스틱 원형말통 , 200kg D/M.